

Царство ГРИБЫ



Содержание (Опорные точки урока)

1. Разнообразие царства Грибы

2. Строение грибов:

- *одноклеточные и многоклеточные*
- *особенности строения тела грибов*
- *что общего в строении грибов с животными?*
- *какие различия в строении грибов с растениями?*

3. Особенности жизнедеятельности грибов:

- *как питаются грибы*
- *как происходит размножение грибов*
- *взаимодействие грибов с другими организмами*

4. Значение грибов в природе и в жизни человека

- *съедобные и несъедобные грибы для человека*



1.Разнообразие царства Грибы



Мукор



Головня



Сыроежка



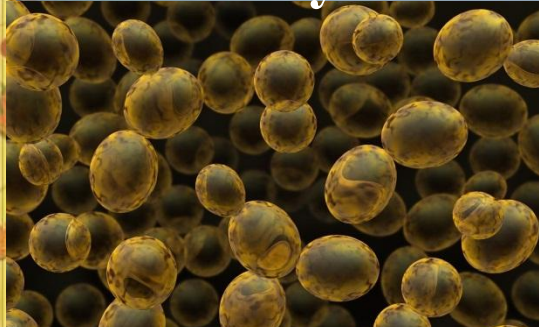
Панус



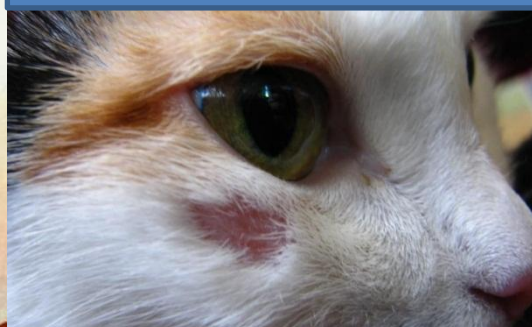
Чага



Дрожалки



Дрожжи



Грибковый лишай



Пеницилл

Все они разные.

И распространены в разных местах обитания.

Но объединяет их....

- **Клеточное строение- ЭУКАРИОТЫ**
- **Наличие свойств характерных для живых организмов:**
 - они способны размножаться
 - они растут
 - они питаются
 - для них характерен обмен веществ (*т.е выделяют в окружающую среду продукты свой жизнедеятельности*)

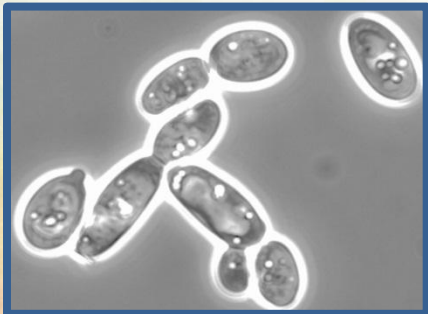


2.Строение грибов.

одноклеточные и многоклеточные

Все грибы состоят из клеток

Одноклеточные- в основе
их тела
ВСЕГО 1 клетка
(клетка может содержать
несколько ядер!)



Дрожжи

Многоклеточные- в
основе их тела
БОЛЕЕ 1 клетки



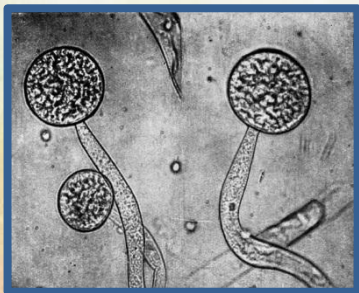
Белый гриб

2.Строение грибов.

Особенности строения тела грибов

Тело гриба состоит из **ГИФОВ**- белые нити, которые образуют **ГРИБНИЦУ**, или **МИЦЕЛИЙ**

Одноклеточный мицелий – 1 клетка
у *Мукора*



Мукор

Многоклеточный мицелий
состоит из множество клеток,
образующих переплетающиеся
нити
у
Пеницилла, Шляпочных грибов



Пеницилл



2.Строение грибов.

особенности строения тела шляпочных грибов

У шляпочных грибов грибница образует **ПЛОДОВОЕ ТЕЛО**
(это то что мы видим- шляпка и ножка)



ШЛЯПОЧНЫЕ ГРИБЫ

ТРУБЧАТЫЕ



**Нижняя сторона шляпки
напоминает губку,
которая состоит из
мелких, круглых
трубочек**

ПЛАСТИНЧАТЫЕ



**Нижняя сторона
шляпки состоит из
пластинок**

Из предложенных видов грибов определите трубчатые и пластинчатые



Белый гриб дубовый



Белый гриб еловый



Белый гриб сосновый (боровик)



Подберёзовик
обыкновенный



Подберёзовик
болотный



Желчный гриб



Польский гриб



Подосиновик



Моховик пёстрый



Маслёнок поздний



Маслёнок лиственничный



Моховик жёлто-бурый



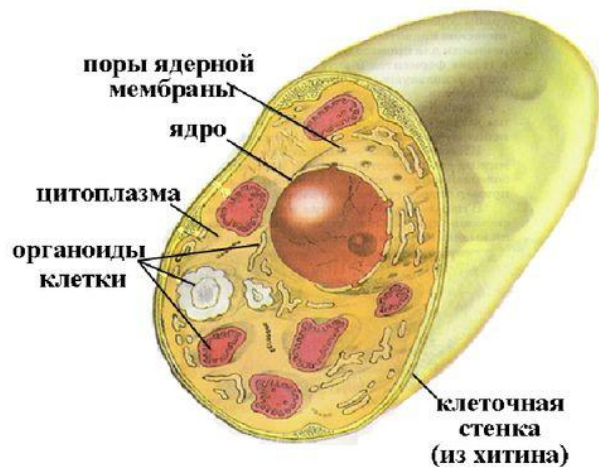
Моховик зелёный



Что общего в строении тела грибов с животными?

Оболочки клеток грибов содержат **ХИТИН**- органическое вещество (углевод); запасующим веществом у грибов и животных является – **ГЛИКОГЕН** (углевод)

Строение клетки гриба



1. Оболочки клеток тела ракообразных, пауков и насекомых содержат **ХИТИН**, которое образует наружный скелет

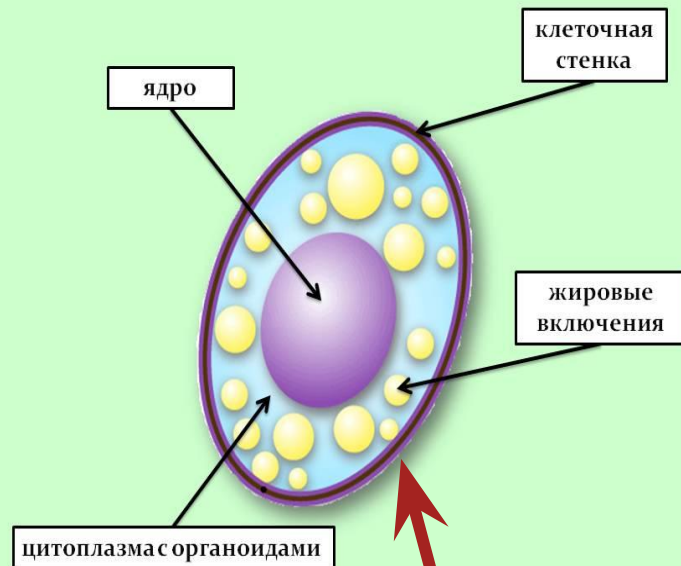
2. И у животных и у грибов есть запасное вещество- **ГЛИКОГЕН**, которое в случае необходимости расходуется для получения энергии



Какие различия в строении грибов с растениями?

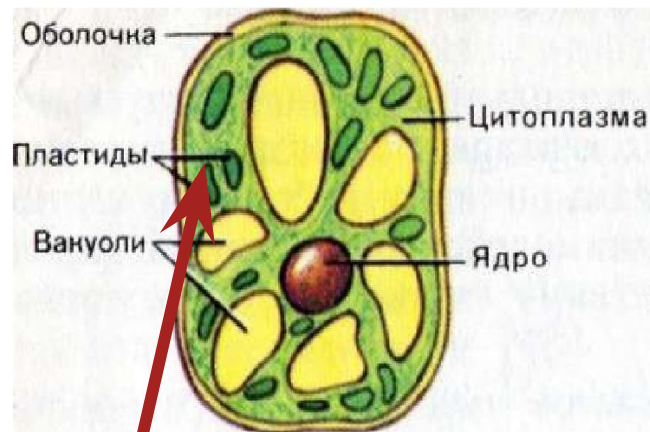
В клетках грибов отсутствует ПЛАСТИДЫ, т. е. НЕТ хлоропластов

Строение дрожжевой клетки



НЕТ ПЛАСТИД!

Строение растительной клетки



ЕСТЬ ПЛАСТИДЫ!

Ответьте на вопрос.

В клетках грибов **нет ПЛАСТИД**,

значит для них

НЕСВОЙСТВЕНЕН

какой процесс?

*(у растений процесс о котором
идёт речь протекает, так как в
нём задействованы **ЗЕЛЕННЫЕ
ПЛАСТИДЫ**)*



3. Особенности жизнедеятельности грибов:

Как питаются грибы?

Грибы НЕ СПОСОБНЫ образовывать для себя ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ГЕТЕРОТРОФЫ

САПРОТРОФЫ

ХИЩНИКИ

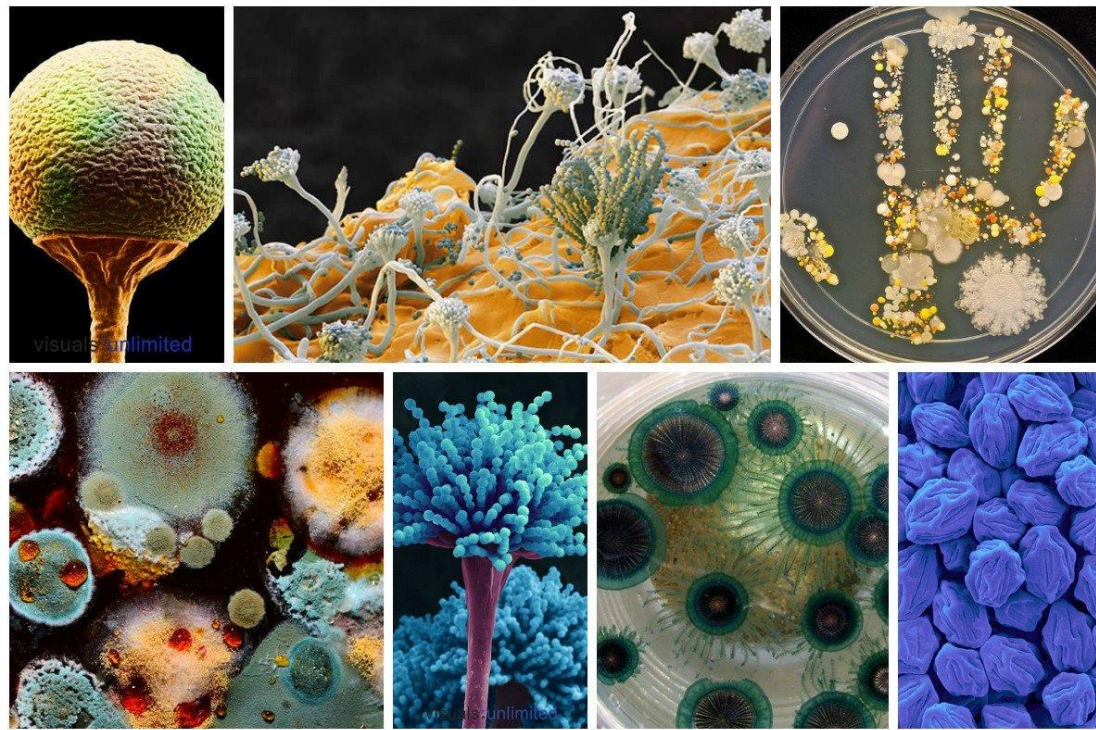
СИМБИОНТЫ

ПАРАЗИТЫ

Упоминание данных ПОНЯТИЙ было ранее, смотри презентацию о бактериях!

Примеры грибов по способу питания

САПРОТРОФЫ



Плесневые грибы- вызывают гниль, участвуют в круговороте вещества



Примеры грибов по способу питания

СИМБИОНТЫ

Грибы – симбионты

Получают необходимые органические вещества при помощи симбиоза с высшими растениями



Симбиотические грибы – образуют **МИКОРИЗУ (ГРИБОКОРЕНЬ** между корнями растений и гифами грибов)



Примеры грибов по способу питания

ПАРАЗИТЫ

ПАРАЗИТЫ растений



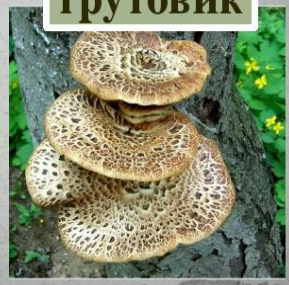
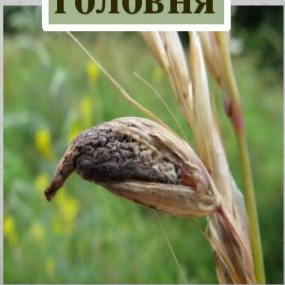
спорынья



головня



трутовик



ПАРАЗИТЫ животных

Микозы – болезни, вызываемые грибами, живущими в коже и ногтях



стригуший лишай

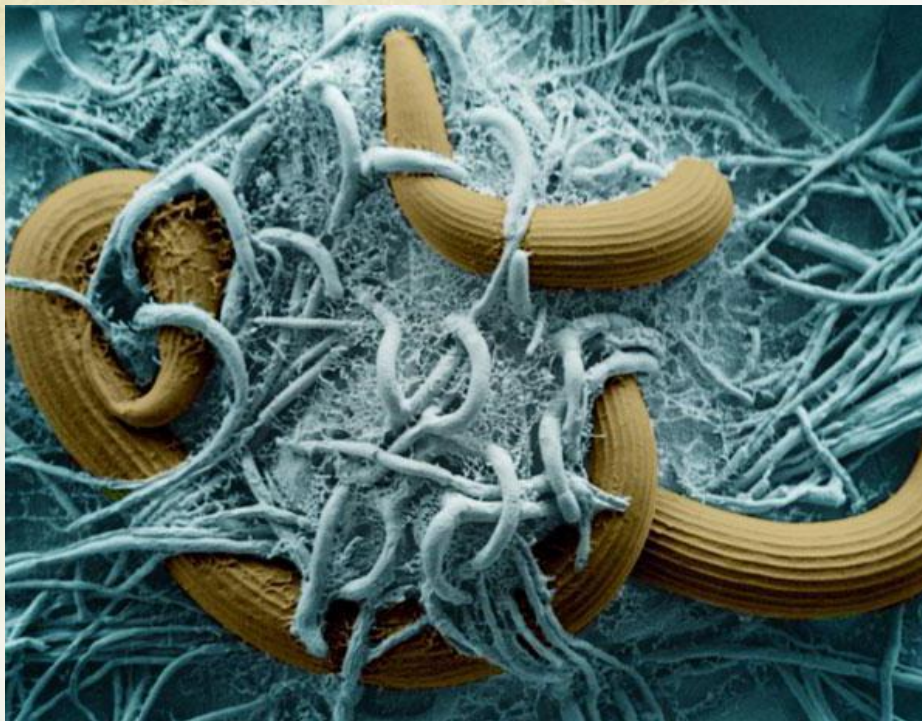


микоз стоп и ногтей

Паразитические грибы – вызывают **болезни** растений, животных, человека

Примеры грибов по способу питания

ХИЩНИКИ



Ловчие кольца (мицелия) хищного гриба, облетающие круглых червей

Хищные грибы – потребляют органические вещества, убитых ими живых организмов



Как происходит размножение грибов?

БЕСПОЛЫМ ПУТЁМ

ПОЛЫМ ПУТЁМ

ВЕГЕТАТИВН
О- частями
ТЕЛА

С помощью **СПОР**

С помощью
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
ПОЛОВЫХ клеток- **ГАМЕТ**

ПОЧКОВАНИЕМ
(у дрожжей)

Частями мицелия-
ГРИБНИЦЕЙ
(у шляпочных
грибов)



Расположение спор у пластинчатых и трубчатых шляпочных грибов

трубчатые грибы

пластинчатые грибы



масленок



белый



подберезовик



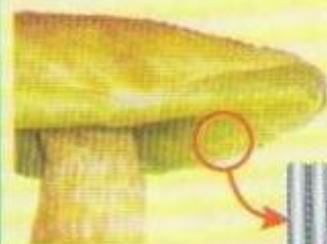
опенок



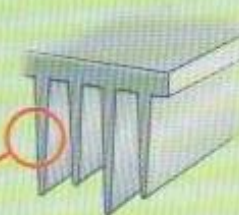
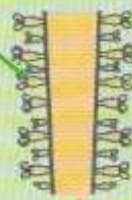
сыроежка



шампиньон



спороносный
слой



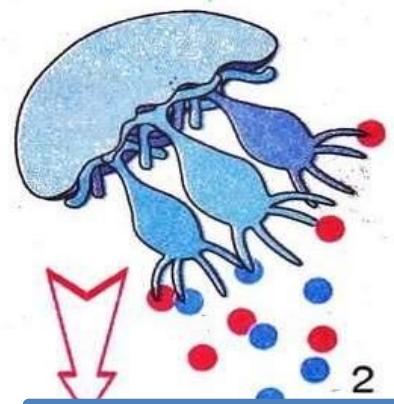
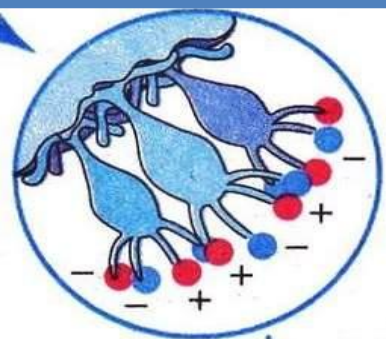
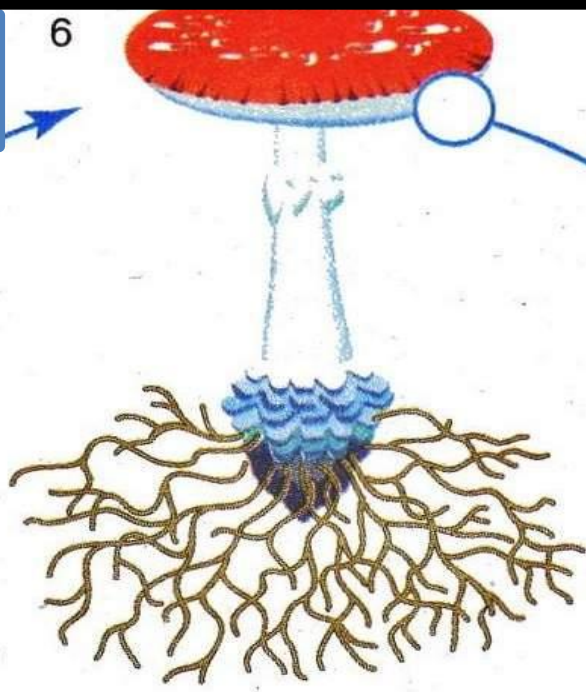
Бесполое размножение шляпочного гриба.

5-6 .Гифы грибов (мицелий) образует плодовое тело

1.Споры находятся под шляпкой грибов

6

1



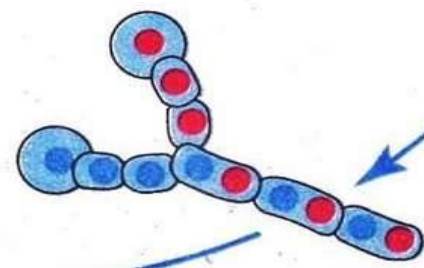
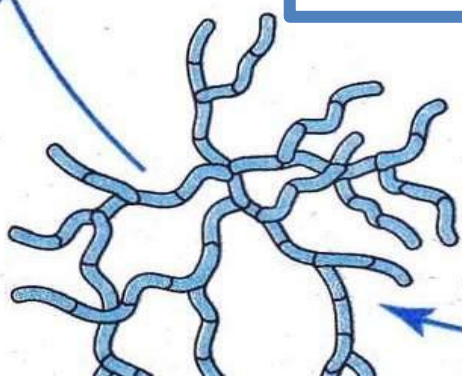
3-4.Пррастают в мицелий (грибницу)

2.Зрелые споры высыпаются на землю

5

4

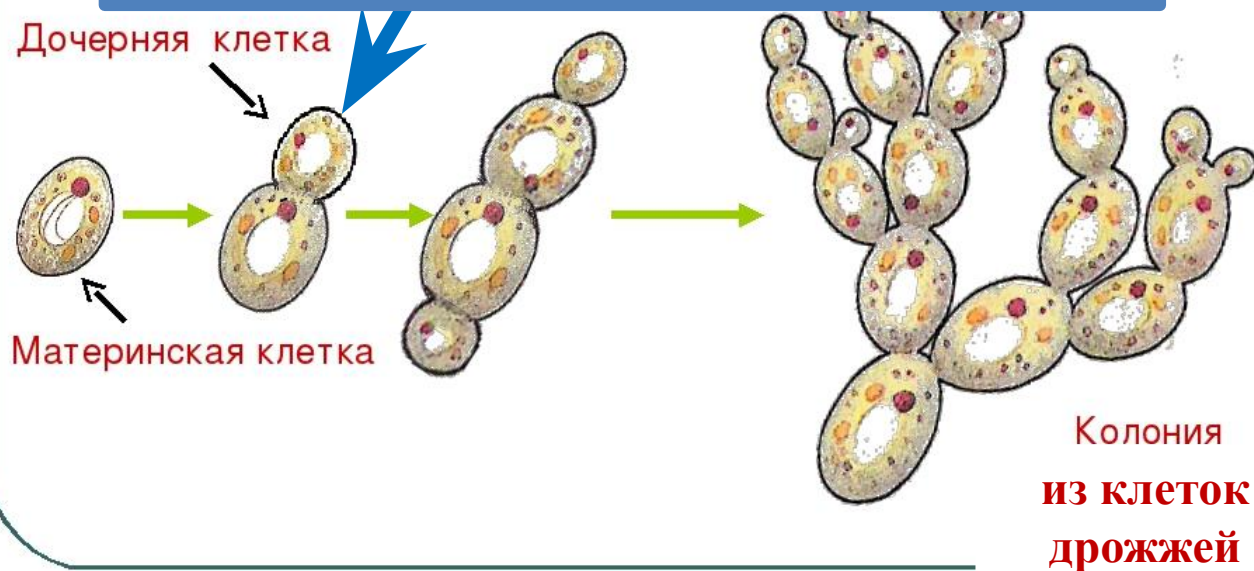
3



Бесполое размножение Дрожжей.

Размножение дрожжей

Образование почки на материнской клетки



Почкование Дрожжей

Взаимодействие грибов с другими организмами:

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ

ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ

ВЗАИМОВЫГОДНОЕ

**ПОЛЬЗА ТОЛЬКО ДЛЯ
ГРИБА**

СИМБИОЗ

ПАРАЗИТИЗМ

ХИЩНИЧЕСТВО

***МИКОРИЗА -
ГРИБОКОРЕНЬ***

***Плесневые и
Болезнетворные грибы***

***Грибы, нападающие
на нематод(черви)***

Микориза (грибокорень)

Симбиоз грибов с корнями деревьев



Используя интернет-ресурсы, дополнительную литературу, выясните в чём проявляется взаимовыгодность отношений между грибом и растениями на примере микоризы?

Микориза (грибокорень)

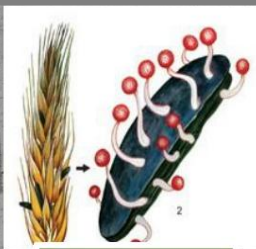
Симбиоз грибов с корнями деревьев



ГРИБНИЦА гриба поглощают из почвы минеральные вещества, а из корней деревьев – органические вещества, *поэтому ПОВРЕЖДАТЬ грибницу в лесу НЕЛЬЗЯ!*

ПАРАЗИТИЗМ

ПАРАЗИТЫ растений



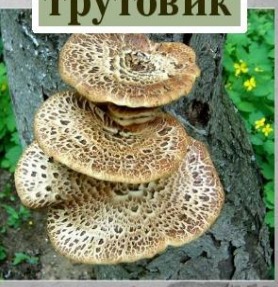
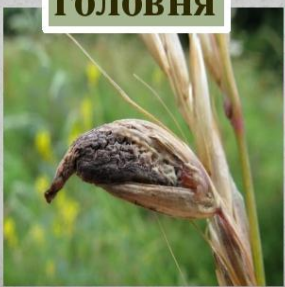
спорынья



головня



трутовик



ПАРАЗИТЫ животных

Микозы – болезни, вызываемые грибами, живущими в коже и ногтях



стригуший лишай



микоз стоп и ногтей

Паразитические грибы – наносят ущерб организму хозяину на котором паразитируют, вызывая болезни

4. Значение грибов в природе и в жизни человека

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ

1. Обеспечивают минерализацию, т.е. делают доступные вещества для растений

2. Участвуют в круговороте веществ

3. Взаимодействуют с корнями деревьев (симбиоз)

4. Используются в сельском хозяйстве (выращивание шампиньонов, вешенки)

5. Используются в пищевой промышленности (хлебопекарня, пивоварение)

отрицательное

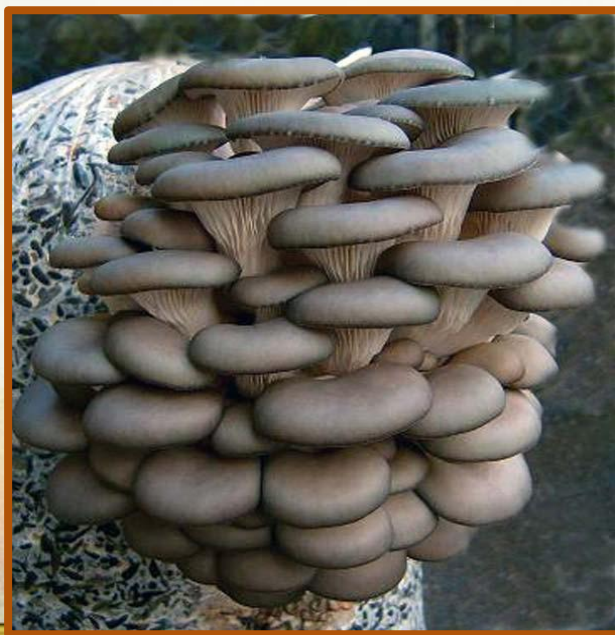
1. Порча продуктов питания, жилых помещений

2. Вызывает грибковые болезни человека

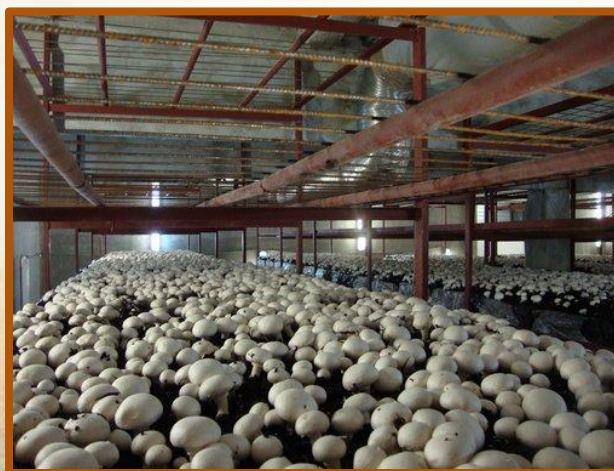
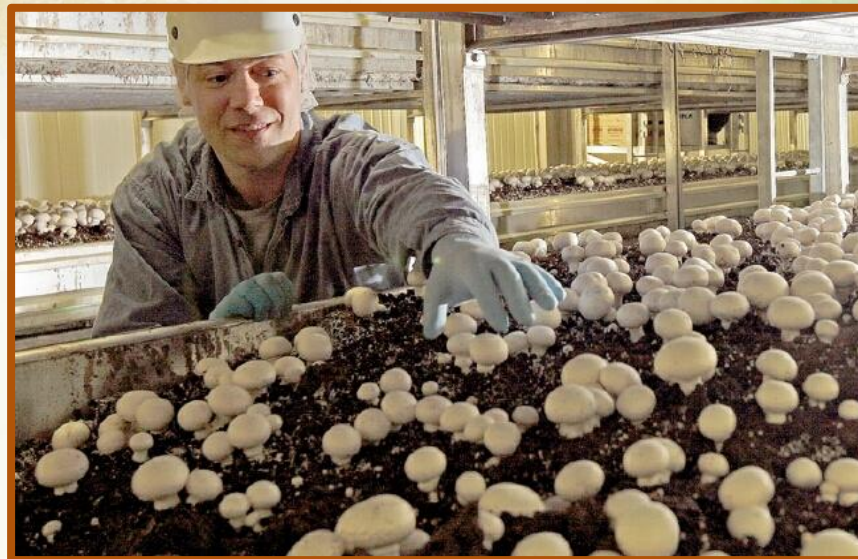
1. Вызывает грибковые заболевания растений и животных

2. Хищные грибы нападают на животных

Выращивание гриба Вешенки в сельском хозяйстве.



Выращивание шампиньонов в сельском хозяйстве.



Съедобные и несъедобные грибы для человека.

СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



Белый гриб



Вешенки



Подберёзовик



Лисички



Волнушка



Маслята



Подосиновик



Опята



Сыроежки

НЕСЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



Мухомор
ярко-жёлтый



Мухомор



Рогатик



Навозник



Ложные
опята



Паутинник



Трутовик



Дождевик



Заячьи
уши



Мицена

Собери грибы в корзинки



Подготовьте устные ответы на данные вопросы

- 1. Можно ли утверждать что грибы клеточные организмы? Если, «да», то на какие группы делят грибы по количеству клеток , образующих гриб?
- 2. Наличие ядра в клетке свидетельствует о том, что к грибы относятся к
- 3. Что общего в строении грибов и животных?
- 4. Чем отличается грибная клетка от растительной?
- 5. В клетках грибов нет ПЛАСТИД, значит для них НЕСВОЙСТВЕНЕН какой процесс?
- 6. У грибов, растущих в лесу есть плодовое тело, чем оно образовано?
- 7. Можно ли поставить знак = между понятиями «Мицелий», « Грибница»



Подготовьте устные ответы на данные вопросы

- 8. Можно ли считать следующую запись верной: клетки гриба---- гифы(белые нити) ---грибница(мицелий)--- плодовое тело (у шляпочных грибов)?
- 9. Правильно ли утверждать, что споры грибов, находятся под шляпой и располагаются по разному? На какие две группы по расположению спор на внутренней стороне шляпке, различают шляпочные грибы? Из предложенного перечня грибов, определите к каким группам относят предложенные грибы (слайд 9)
- 10.Как питаются грибы?
- 11. Какие способы существуют для размножения грибов?
- 12.Используя рисунок со слайда 20,21, расскажите о бесполом размножении грибов у шляпочных грибов и у дрожжей
- 13. Как взаимодействуют грибы с другими организмами?
- 14. Какие грибы из предложенного ассортимента на слайде 30, вы соберете в корзину?

